

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

09/868799  
PCT/R 99/00838  
RO/KR 30.12.1999.

REC'D 18 JAN 2000	
SIPO	PCT

대한민국 특허  
KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제235호  
Application Number

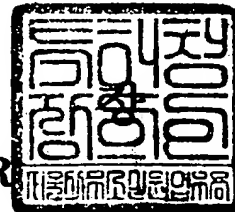
출원년월일 : 1999년 1월 8일  
Date of Application

출원인 : 주식회사 이지소프트텍  
Applicant(s)



1999 년 12 월 14일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	1
【제출일자】	1999.01.08
【국제특허분류】	G11B
【발명의 명칭】	자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어, 엠피3 정보구조 및 정보 재생방법
【발명의 영문명칭】	Caption indicating MP3 player, MP3 data format and reproduct method thereof
【출원인】	
【명칭】	주식회사 이지소프트텍
【출원인코드】	1-1998-003237-7
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노영훈
【성명의 영문표기】	ROH, Young Hoon
【주민등록번호】	620607-1117812
【우편번호】	137-040
【주소】	서울특별시 서초구 반포동 46 새서울아파트 201호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정 에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	1 면 1,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	7 항 333,000 원
【합계】	363,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)-1통 2. 위임장-1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 엠피3 저장매체에 음성정보와 자막정보를 저장하고, 저장된 상기 정보를 동시에 재생하는 자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어, 엠피3 정보구조 및 정보 재생방법에 관한 것으로서, 음성정보와 자막정보가 입력되어 저장되는 저장수단; 상기 저장수단에 저장된 상기 음성정보와 상기 자막정보를 입력받아, 서로 동기시켜서 분리하는 신호분리수단; 상기 저장수단에서 정보의 저장과 출력을 제어하며, 상기 신호분리수단에서 분리되는 음성신호와 자막신호가 서로 동기되도록 제어하는 제어수단; 상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 음성정보에 상응하는 음성신호를 출력하는 음성출력수단; 및 상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 자막정보에 상응하며, 상기 음성출력수단에서 출력되는 음성신호와 동기된 자막신호를 출력하는 자막출력수단을 포함하며, 이에 따라서 동기를 맞추어 출력시킴으로써 음성정보와 상응하는 문자 즉 자막정보를 제공할 수 있다.

**【대표도】**

도 1

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어, 엠피3 정보구조 및 정보 재생방법  
{Caption indicating MP3 player, MP3 data format and reproduct method thereof}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어를 나타낸 블록  
도이다.

도 2는 본 발명에 따른 엠피3 정보구조를 나타낸 도면이다.

도 3은 도 2의 엠피3 정보 재생방법을 나타낸 흐름도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 1.. 시작부 2.. 재생번호부
- 3.. 재생번지부 4.. 정보식별부
- 5.. 선택부 6.. 자막부
- 8.. 정보부 10.. 제어부
- 11.. 입력부 12.. 저장부
- 13.. 신호분리부 14.. 자막출력부
- 15.. 액정출력부 16.. 음성출력부
- 18.. 엠피3 파일 20.. 음성정보
- 22.. 자막정보

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 자막정보 표시기능을 갖는 엠펙(MP)3 플레이어, 엠펙3 정보구조 및 정보 재생방법에 관한 것으로서, 특히 음성정보가 스테레오로 출력됨과 동시에 그에 상응하는 자막정보가 동기되어 액정디스플레이에서 표시되는 자막정보 표시기능을 갖는 엠펙(MP)3 플레이어, 엠펙3 정보구조 및 정보 재생방법에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로, 엠펙(MP)3은 MPEG(Moving Picture Expert Group) 레이어(layer)3을 의미하며, MPEG 기술에서 오디오 부분의 기술 중에 하나이다. 즉, 엠펙3은 오디오 데이터 코딩 기술을 이용하여 기존 데이터를 음질의 저하없이 압축하여 만들어지는 오디오 파일 포맷(format)이다.
- <16> 이러한 엠펙3 파일은 일반적으로 AAU(이하 오디오 복호단위라 한다)의 저장포맷(recording format) 즉, 헤더(header), 옵션사항인 에러체크, 오디오 데이터 및 부가데이터(ancillary data)로 구성되는 포맷을 갖는다.
- <17> 따라서, 상기 엠펙(MP)3 파일을 재생하는 엠펙3 플레이어는 통상적으로 압축된 오디오 파일을 전송받아 이를 음성정보로 재생하는 오디오 전용기기로 사용된다.
- <18> 또한, 엠펙3 플레이어에 액정화면을 장착하여 음성정보와는 별도로 간단한 문자정보(노래 제목등 단순 참조내용)를 표시하기도 하지만, 이 경우의 문자정보는 음성정보와 연동되는 문자 즉, 자막정보를 동기화하여 표시하지 못하는 문제점이 있다.
- <19> 한편, 카세트 테이프를 이용한 종래 기술의 자막 테이프 방식에서는, 음성전용 테이프

의 두 트랙에 상기 자막정보와 음성정보를 각각 저장하고, 자막 카세트 플레이어에 의하여 음성정보는 스피커로, 자막정보는 액정화면으로 각각 출력시키는 방법이 사용되고 있다.

<20> 그러나, 상기 자막 테이프 방식은, 디지털 신호인 문자정보를 아날로그 신호로 변환하여 테이프에 저장함으로써, 재생시 문자신호가 음성신호를 간섭하여 잡음이 발생되거나, 음성신호가 문자신호를 간섭하여 문자오류가 발생되거나 또는 문자정보를 테이프의 한쪽 트랙에 저장함으로써 음성정보가 스테레오가 아닌 모노로 출력되는 문제점이 있다.

<21> 이러한 자막 카세트의 모노 출력 문제점을 해결하기 위하여 테이프를 4 트랙으로 나누어 사용하거나 또는 신호의 합성에 의하여 스테레오를 구현하는 방법이 사용되지만, 상기 4 트랙을 사용할 경우에는 플레이어에 상기 각 트랙 정보를 처리하는 4 트랙 헤드를 구비하여야 하거나 또는 신호 합성에 의한 스테레오의 구현방법의 경우에는 합성신호의 분리가 불완전하기 때문에 상기 신호의 분석에서 신호의 손실이 발생하기도 하며, 상기 양자의 신호가 오히려 서로 간섭됨으로써 상기 음성정보의 재생시에 잡음이 발생하는 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<22> 따라서, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 엠펜3 저장매체에 음성정보와 그에 상응하는 자막정보를 저장하고, 저장된 각 정보를 서로 연동시켜서 재생하는 자막정보 표시기능을 갖는 엠펜(MP)3 플레이어, 엠펜(MP)3 정보구조 및 정보 재생방법을 제공하고자 하는데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<23> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 자막정보 표시기능을 갖는 엠펜(MP)3 플레이어는, 음성정보와 자막정보가 입력되어 저장되는 저장수단; 상기 저장수단에 저장된 상기 음

성정보와 상기 자막정보를 입력받아, 서로 동기시켜서 분리하는 신호분리수단; 상기 저장수단에서 정보의 저장과 출력을 제어하며, 상기 신호분리수단에서 분리되는 음성신호와 자막신호가 서로 동기되도록 제어하는 제어수단; 상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 음성정보에 상응하는 음성신호를 출력하는 음성출력수단; 및 상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 자막정보에 상응하며, 상기 음성출력수단에서 출력되는 음성신호와 동기된 자막신호를 출력하는 자막출력수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<24> 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 엠피(MP)3 정보구조는, 오디오 복호단 위인 음성정보가 복수개로 이루어지는 엠피3 정보구조에 있어서, 엠피3의 상기 음성정보가 저장된 저장매체로부터 출력될 때, 복수개의 상기 음성정보로부터 추출되는 각각의 음성과 동기된 문자가 동시에 출력되도록 상기 음성정보와 연동되는 적어도 하나 이상의 자막정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<25> 상기 자막정보는, 정보의 시작을 나타내는 시작부; 상기 시작부의 다음단에서 구비되어 자막정보가 재생되는 프레임을 나타내는 재생번호부; 및 상기 재생번호부의 다음단에서 구비되어 저장되는 데이터의 번지, 종류 등의 관련정보가 저장되는 정보부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<26> 또, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 엠피3 정보의 재생방법은, 출력장치에 투입된 저장매체로부터 음성신호 또는 자막신호가 출력되도록 제어하는 엠피3 정보 재생방법에 있어서, 상기 음성정보에 연동되는 자막정보 중에서 적어도 어느 하나의 정보를 상기 저장매체에 저장하는 단계; 상기 저장매체에 저장된 정보 중에서 상기 자막정보가 존재하는 지를 판단하는 단계; 상기 저장매체에 상기 자막정보가 존재하지 않고, 상기 음성정보만이 존재하면, 상기 음성정보를 상기 저장매체로부터 출력시키는 단계; 및 상기 저장매체에서 상기 음성

정보의 존재 여부에 따라서, 상기 자막정보와 연동시켜서 신호를 재생하고, 그 다음의 자막 또는 음성신호의 재생이 반복되는 재생단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<27>       상기 재생하는 단계는, 상기 저장매체에서 상기 자막정보와 상기 음성정보가 동시에 존재하는지를 판단하는 제1판단단계; 상기 제1판단단계에서 상기 자막정보가 존재하고, 상기 음성정보가 존재하지 않는 것으로 판단되면, 상기 자막정보를 출력하는 단계; 상기 제1판단단계에서 상기 자막정보가 존재하고, 상기 음성정보가 존재하면, 상기 음성정보를 해독하는 단계; 준비된 상기 음성정보에 연동되는 상기 자막정보가 존재하는지를 판단하는 제2판단단계; 상기 제2판단단계에서 연동되는 상기 자막정보가 없으면, 이전의 자막정보 또는 공백으로 되는 자막정보를 출력하는 단계; 상기 제2판단단계에서 연동되는 상기 자막정보가 있으면, 상기 자막정보를 구성하고 있는 파일종류에 따라서 정보가 해석되는 단계; 및 상기 해독된 음성정보와 연동되는 자막정보를 동시에 출력하고, 다음 자막정보를 출력하기 위하여 상기 제1판단단계부터 재 시작하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<28>       이하, 본 발명의 구성 및 동작을 첨부 도면에 의거 더욱 상세히 설명한다.

<29>       도 1은 본 발명에 따른 자막정보 표시기능을 갖는 엠펜(MP)3 플레이어를 나타낸 블록도이다.

<30>       도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 자막정보 표시기능을 갖는 엠펜3 플레이어는, 입력수단인 입력부(11), 저장수단인 저장부(12), 신호분리수단인 신호분리부(13), 제어수단인 제어부(10), 음성출력수단인 음성출력부(16), 자막출력수단인 자막출력부(14), 및 액정출력수단인 액정출력부(15)를 포함한다.

<31>       상기 입력부(11)는 엠펜3 파일(18)로부터 음성정보와 자막정보를 입력받는데 바람직



하게는 접속포트를 포함하는 전자회로이다.

<32>       상기 저장부(12)는 입력부(11)를 통하여 입력되는 음성정보와 자막정보가 저장되는 데, 바람직하게는 메모리(Memory)이다.

<33>       상기 신호분리부(13)는 저장부(12)에 저장된 상기 음성정보와 상기 자막정보를 입력 하여 각각의 신호로 분리하는 전자회로이다.

<34>       상기 제어부(10)는 저장부(12)에서 정보가 저장되거나 출력되는 것을 제어하며, 신호 분리부(13)에서 분리되는 음성신호와 자막신호를 서로 동기시키는데 바람직하게는 마이컴 (micom) 또는 마이컴을 포함하는 제어회로이다.

<35>       상기 음성출력부(16)는 신호분리부(13)의 출력을 입력으로 하여 상기 음성정보에 상 응하는 음성신호를 출력하는 전자회로이다.

<36>       상기 자막출력부(14)는 신호분리부(13)의 출력을 입력으로 하여 상기 자막정보에 상 응하며, 상기 음성출력수단에서 출력되는 음성신호와 동기된 자막신호를 출력하는 전자회로 이다.

<37>       액정출력부(15)는 자막출력부(14)에서 출력되는 상기 자막신호에 상응하는 자막을 표시하는데 바람직하게는 액정출력장치(LCD)이다.

<38>       상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 자막정보 표시기능을 갖는 엠피3 플레이어는, 엠 피3 파일(18)을 저장하고 있는 저장매체로부터 입력부(11)를 통하여 음성정보와 자막정보 를 입력하고, 메모리로 구성되는 저장부(12)에 제어부(10)의 제어에 의하여 상기 각각의 음 성정보와 자막정보를 저장한다.

<39>       상기와 같이 저장된 각각의 정보는 사용자가 상기 정보의 출력을 필요로 할 때, 사용자

에 의하여 제어되는 제어부(10)의 제어에 의하여 저장부(12)로부터 출력되면, 신호분리부(13)를 통하면서 상기 음성정보와 자막정보에 상응하는 음성신호와 상기 음성신호에 동기되는 자막신호로 분리되고, 음성신호는 음성출력부(16)를 통하여 스피커(spk)에서 모노 또는 스테레오(L, R)로 되는 오디오 신호로서 출력된다. 또한, 상기 음성신호와 동기되는 자막신호는 자막출력부(14)를 통하여 액정출력장치인 액정출력부(15)에서 자막으로 출력된다.

<40> 이하, 상기와 같이 음성신호와 동기되는 자막신호를 동시에 처리하고 연동시켜서 출력할 수 있는 엠피3 정보구조 및 그의 재생방법에 대하여 설명한다.

<41> 도 2는 본 발명에 따른 엠피3 정보구조를 나타낸 도면이다.

<42> 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 엠피3 정보구조는, 음성정보(20)와 자막정보(22)를 포함하는데, 각각의 자막정보(22)는 시작부(1), 재생번호부(2) 및 정보부(8)를 포함한다.

<43> 상기 시작부(1)는 자막정보의 시작을 나타낸다.

<44> 상기 재생번호부(2)는 시작부(1)의 다음단에서 구비되어 복수개의 음성정보 중에서 몇번째 음성정보(20)의 프레임과 연동되는 가를 나타내는 번호가 저장되고, 이에 따라서 상기 음성정보(20)와 자막정보(22)가 서로 연동되어 재생될 때 참조되는데 바람직하게는 4비트(bit)로 구성된다.

<45> 상기 정보부(8)는 재생번호부(2)의 다음단에서 구비되어 저장되는 데이터의 번지, 종류 등의 관련정보가 저장되는 부분으로서 재생번지부(3), 정보식별부(4), 선택부(5) 및 자막부(6)를 포함한다.

<46> 상기 재생번지부(3)는, 재생번호부(2)의 다음단에서 구비되어 복수개의 자막정보가

하나의 단어 또는 화상으로 되는 경우에 각 자막정보가 서로 조합되도록 되는 재생번지를 나타내는데 바람직하게는 4비트로 구성된다. 자막정보는 단어 또는 화상에 따른 대용량의 문단을 구성하기 위하여 적어도 하나 이상의 자막정보가 필요하다.

<47>       상기 정보식별부(4)는 재생번지부(3)의 다음단에서 구비되어 저장된 정보의 파일종류를 나타낸다. 상기 파일종류는 예를 들면, 이미지(image), html 및 text 등의 파일을 나타낸다.

48>       상기 선택부(5)는, 정보식별부(4)의 다음단에서 구비되어 저장된 정보의 언어종류, 동작시간 및 액정출력부(15)에서의 표시방식 중 적어도 어느 하나를 나타낸다. 즉, 상기 언어종류는 예를 들면, 한국어(KOR), 일본어(JP), 미국어(USA) 등으로 되는 언어를 나타내고, 상기 동작시간은 자막정보가 음성정보와 동기되어서 출력되는 시간을 나타내며, 상기 표시방식은 액정출력부(15)에서 자막이 단어 또는 문장을 이루어 출력될 때, 순차적으로 출력할 것인지 또는 한꺼번에 출력할 것인지를 나타낸다.

<49>       상기 자막부(6)는, 선택부(5)의 다음단에서 구비되어 엠피3 저장매체에서 출력될 자막문자가 저장된다. 이때, 저장되는 문자는 예를 들면, 이미지, html 및 text 등이 된다.

<50>       상기와 같이 구성되는 복수개의 자막정보(22)를 포함하는 자막정보 그룹(22a)은, 오디오 복호단위인 음성정보(20)가 복수개로 이루어지는 엠피3 정보구조(20a)에 부가되어서, 엠피3의 음성정보(20)가 저장된 저장매체로부터 출력될 때, 복수개의 음성정보(20)로부터 추출되는 각각의 음성신호에 자막문자가 동기되어 서로 연동됨으로써 동시에 출력된다. 이때, 상기 저장매체는 콤팩트 디스크 등의 광 저장장치와 오디오 테이프, 하드디스크 등의 자기 정보저장장치와 메모리 등을 포함한다.

- <51> 한편, 엠피3 음성정보(20a)에 포함되는 복수개의 음성정보(20)는 각각 32비트의 헤더와, 에러를 체크하는 16비트의 에러체크(CRC; Carry Redundancy Check)와, 오디오 데이터 및 부가데이터를 갖는다.
- <52> 이하, 상기와 같은 엠피3 정보구조로 저장매체에 저장된 정보가 재생되는 것을 도 3의 엠피3 정보 재생방법을 나타낸 흐름도에 의하여 설명한다.
- <53> 저장매체에 저장된 신호를 출력시키기 위하여 상기 저장매체의 정보를 출력시키는 도 1에서 도시된 엠피3 플레이어(player)인 출력장치에 상기 저장매체를 투입시키면, 상기 출력장치의 마이크로 컴퓨터를 포함하는 제어회로에 의하여 저장된 정보가 재생된다.
- <54> 즉, 상기 저장매체로부터 음성신호와 자막신호가 동기되어서 출력되어 재생되도록 음성정보(20)와 연동되는 자막정보(22) 중에서 적어도 어느 하나의 정보를 엠피3 저장매체에 저장한다(30).
- <55> 상기 제어회로는 상기 저장매체에 저장된 정보 중에서 음성정보(20)만 존재하는 지를 판단한다(32).
- <56> 상기 판단(32)에서 저장매체에 자막정보(22)가 존재하지 않고, 음성정보(20)만이 존재하는 것으로 판단되면, 출력될 자막정보(22)가 존재하지 않기 때문에 상기 음성정보(20)만을 상기 저장매체로부터 출력시킨다(34).
- <57> 상기 판단(32)에서 저장매체에 자막정보(22)가 존재하는 것으로 판단되면, 상기 저장매체에서 상기 음성정보(20)의 존재 여부에 따라서, 상기 자막정보와 연동시켜서 자막 및 음성신호를 재생하고, 그 다음의 자막 또는 음성신호의 재생이 반복된다(36 내지 48).
- <58> 즉, 제1판단단계로서 상기 반복을 하면서 원하는 자막 및 음성정보를 모두 재생하기 위

하여 먼저, 상기 저장매체에서 상기 자막정보(22)와 음성정보(20)가 동시에 존재하는 지를 판단하게 된다(36).

<59> 상기 제1판단단계(36)에서 자막정보(22)가 존재하고, 음성정보(20)가 존재하지 않는 것으로 판단되면, 자막정보(22)만을 출력하게 된다(38).

<60> 그러나, 상기 제1판단단계(36)에서 상기 저장매체에 자막정보(22)가 존재하고, 동시에 음성정보(20)가 존재하면, 압축된 음성정보(20)가 재생되는 것을 준비하기 위하여 해독된다(40).

<61> 그러면, 제2판단단계로서 상기 출력장치에서 음성이 출력될 때, 그에 상응하는 자막이 출력될 수 있도록 상기 해독단계(40)에서 해독된 음성정보(20)와 연동되는 자막정보(22)가 존재하는 지를 판단하게 된다(42).

<62> 상기 제2판단단계(42)에서 연동되는 자막정보(22)가 없으면, 출력된 이전의 자막정보(22)를 계속 출력함으로써, 그 정보의 출력을 유지하거나 또는 공백으로 되는 정보를 갖고 있는 자막정보(22)를 출력하게 된다(44).

<63> 그러나, 음성정보(20)에 연동되는 자막정보(22)가 있으면, 자막정보(22)를 형성하는 파일종류 예를 들면, 이미지, html 및 text 등의 파일 종류에 따라서 자막정보(22)가 해석된다(46).

<64> 그러면, 상기 해독단계(40)에서 해독된 음성정보(20)와 연동되는 자막정보(22)를 출력장치에서 서로 동기를 맞추어 동시에 출력하고, 다음 자막정보(22)를 출력하기 위하여 상기 제1판단단계(36)부터 재 시작하게 된다(48).

<65> 예를 들면, 본 발명의 음성정보(20)에 부가된 자막정보(22)에 의하여 각각의 출력장

치 즉, 음성정보(20)가 음성신호로서 출력되는 스피커에서 '아' 음이 발생되면, 동시에 자막정보(22)가 자막신호로서 출력되는 액정 디스플레이(LCD)에서 상기 '아' 음성과 동기된 '아' 문자가 출력된다. 이때, 음성정보(20)와 자막정보(22)는 상기 '아'로 되는 음성신호와 자막신호를 적어도 일부 저장할 수 있는 용량을 갖기 때문에 '아름다운' 등의 단어를 저장시키기 위하여 음성정보(20)와 그에 상응하는 자막정보(22)가 요구된다.

<66> 이와 같은 방식에 의하여 메모리3 저장매체에 저장된 음성정보(20)와 그에 대응되도록 동기된 자막정보(22)가 각각의 출력장치를 통하여 동시에 음성과 자막으로 출력된다.

<67> 도면과 명세서에서는 단지 본 발명의 예시적인 것으로서, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

#### 【발명의 효과】

<68> 본 발명에 따르면, 음성정보가 저장되는 메모리3 정보구조에 자막정보를 포함시키고, 이에 따라서 서로 동기를 맞추어 출력시킴으로써 음성정보와 상응하는 문자 즉 자막정보를 제공할 수 있는 장점이 있다.

<69> 또한, 자막정보와 음성정보가 분리되어 있기 때문에 자막정보와 음성정보의 상호간섭에 의한 잡음이 방지되는 장점이 있다.

<70> 또, 디지털신호로 저장되기 때문에 이미지, html 및 텍스트 등의 다양한 파일로 저장할

수 있으며, 반복재생에 의한 음질의 저하가 방지되는 장점이 있다.

<71>       또, 음성과 자막이 동기되는 파일구조에 의하여 내용검색, 구간의 이동이 신속하고 용이하게 되는 장점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

음성정보와 자막정보가 입력되어 저장되는 저장수단;

상기 저장수단에 저장된 상기 음성정보와 상기 자막정보를 입력받아, 서로 동기시켜서 분리하는 신호분리수단;

상기 저장수단에서 정보의 저장과 출력을 제어하며, 상기 신호분리수단에서 분리되는 음성신호와 자막신호가 서로 동기되도록 제어하는 제어수단;

상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 음성정보에 상응하는 음성신호를 출력하는 음성출력수단; 및

상기 신호분리수단의 출력을 입력으로 하여 상기 자막정보에 상응하며, 상기 음성출력수단에서 출력되는 음성신호와 동기된 자막신호를 출력하는 자막출력수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 저장수단으로 상기 음성정보와 상기 자막정보를 입력시키는 입력수단; 및

상기 자막출력수단에서 출력되는 상기 자막신호에 상응하는 자막을 표시하는 액정출력수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자막정보 표시기능을 갖는 엠피(MP)3 플레이어.

**【청구항 3】**

오디오 복호단위인 음성정보가 복수개로 이루어지는 엠피3 정보구조에 있어서,

엠피3의 상기 음성정보가 저장된 저장매체로부터 출력될 때, 복수개의 상기 음성정보



로부터 추출되는 각각의 음성과 동기된 문자가 동시에 출력되도록 상기 음성정보와 연동되는 적어도 하나 이상의 자막정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 엠피(MP)3 정보구조.

【청구항 4】

제3항에 있어서, 상기 자막정보는,

정보의 시작을 나타내는 시작부;

상기 시작부의 다음단에서 구비되어 자막정보가 재생되는 프레임을 나타내는 재생번호부; 및

상기 재생번호부의 다음단에서 구비되어 저장되는 데이터의 번지, 종류 등의 관련정보가 저장되는 정보부를 포함하는 것을 특징으로 하는 엠피(MP)3 정보구조.

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 정보부는,

상기 재생번호부의 다음단에서 구비되어 복수개의 자막정보가 하나의 단어 또는 화상이 되는 경우에 각 자막정보가 서로 조합되도록 되는 재생번지를 나타내는 재생번지부;

상기 재생번지부의 다음단에서 구비되어 저장된 정보의 파일종류를 나타내는 정보식별부;

상기 정보식별부의 다음단에서 구비되어 저장된 정보의 언어종류, 동작시간 또는 액정출력수단에서의 표시방식 중의 적어도 어느 하나를 나타내는 선택부; 및

상기 선택부의 다음단에서 구비되어 자막문자가 저장되는 자막부를 포함하는 것을 특징으로 하는 엠피(MP)3 정보구조.

**【청구항 6】**

출력장치에 투입된 저장매체로부터 음성신호 또는 자막신호가 출력되도록 제어하는  
엠펙3 정보 재생방법에 있어서,

상기 음성정보에 연동되는 자막정보 중에서 적어도 어느 하나의 정보를 상기 저장매  
체에 저장하는 단계;

상기 저장매체에 저장된 정보 중에서 상기 음성정보만 존재하는 지를 판단하는 단계;

상기 저장매체에 상기 자막정보가 존재하지 않고, 상기 음성정보만이 존재하면, 상기  
음성정보를 상기 저장매체로부터 출력시키는 단계; 및

상기 저장매체에서 상기 음성정보의 존재 여부에 따라서, 상기 자막정보와 연동시켜서  
신호를 재생하고, 그 다음의 자막 또는 음성신호의 재생이 반복되는 재생단계를 포함하는 것  
을 특징으로 하는 엠펙3 정보 재생방법.

**【청구항 7】**

제6항에 있어서, 상기 재생단계는,

상기 저장매체에서 상기 자막정보와 상기 음성정보가 동시에 존재하는 지를 판단하는  
제1판단단계;

상기 제1판단단계에서 상기 자막정보가 존재하고, 상기 음성정보가 존재하지 않는 것  
으로 판단되면, 상기 자막정보를 출력하는 단계;

상기 제1판단단계에서 상기 자막정보가 존재하고, 상기 음성정보가 존재하면, 상기 음  
성정보를 해독하는 단계;

준비된 상기 음성정보에 연동되는 상기 자막정보가 존재하는 지를 판단하는 제2판단 단계;

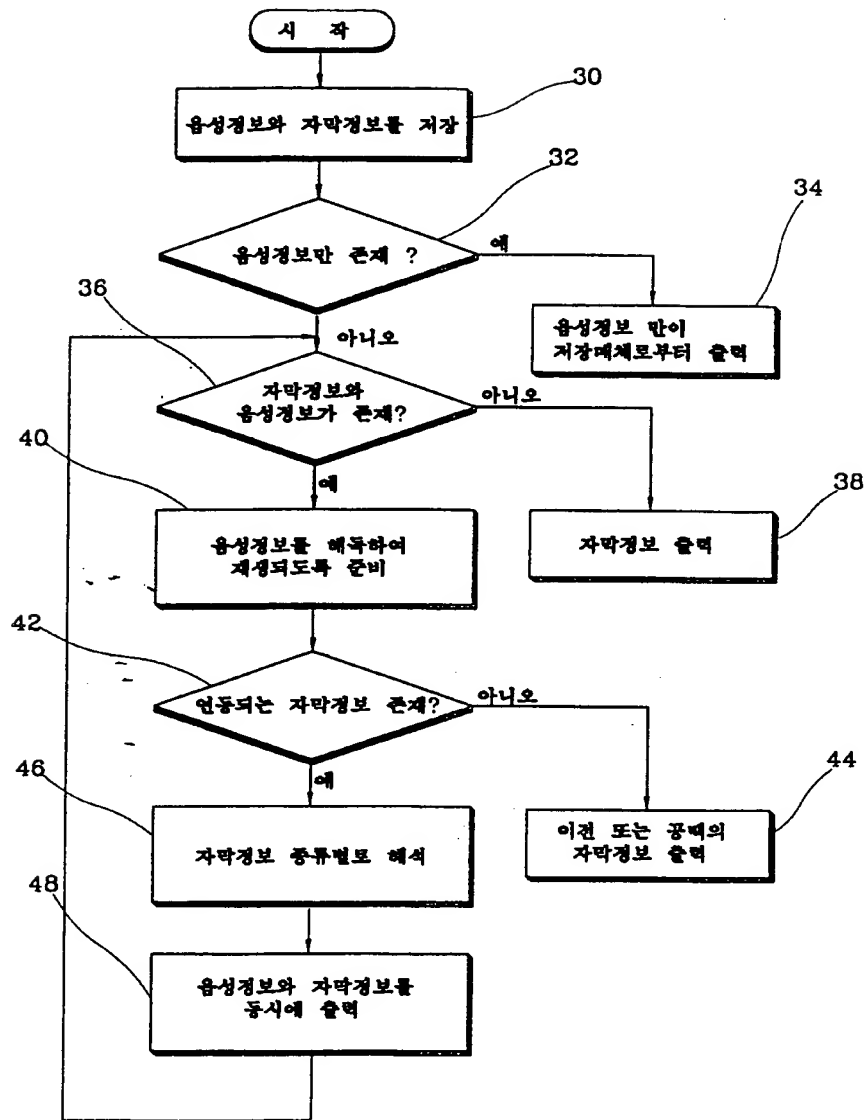
상기 제2판단단계에서 연동되는 상기 자막정보가 없으면, 이전의 자막정보 또는 공백으로 되는 자막정보를 출력하는 단계;

상기 제2판단단계에서 연동되는 상기 자막정보가 있으면, 상기 자막정보를 구성하고 있는 파일종류에 따라서 정보가 해석되는 단계; 및

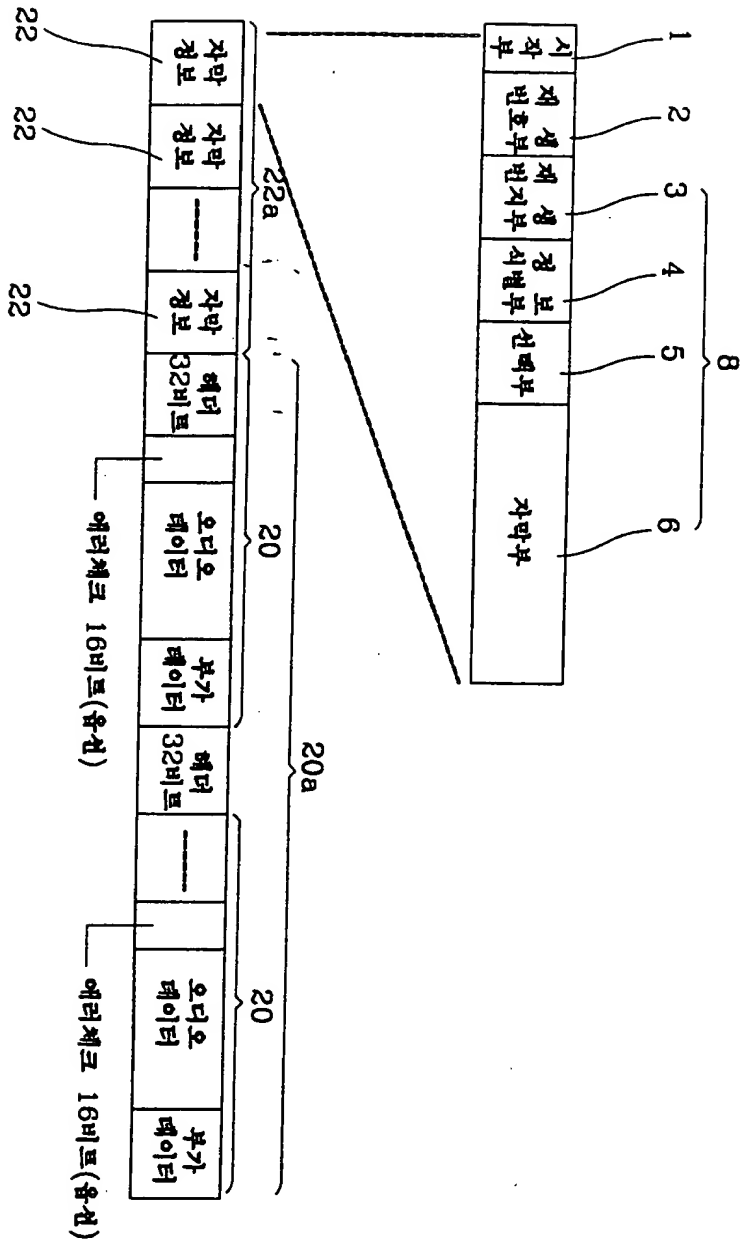
상기 해독된 음성정보와 연동되는 자막정보를 동시에 출력하고, 다음 자막정보를 출력하기 위하여 상기 제1판단단계부터 재 시작하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 오피3 정보 재생방법.

## 【도면】

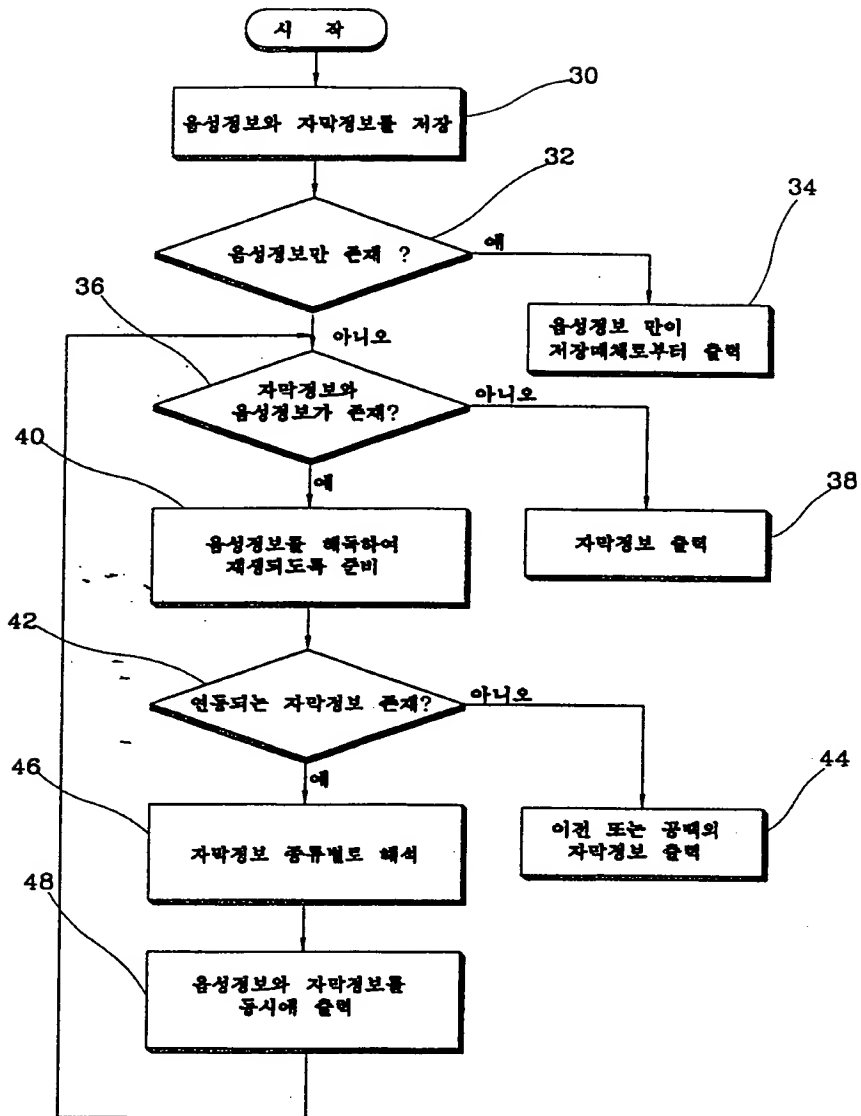
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	1999.01.27
【제출인】	
【명칭】	주식회사 이지소프트
【출원인코드】	1-1998-003237-7
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-1999-0000235
【출원일자】	1999.01.08
【심사청구일자】	1999.01.08
【발명의 명칭】	자막정보 표시기능을 갖는 엠피3 플레이어, 엠피3 정보구조 및 정보 재생방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-99-0000393-72
【접수일자】	1999.01.08
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 이영필 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원
【첨부서류】	1. 위임장-1통(추후제출)

【보정대상항목】 식별번호 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

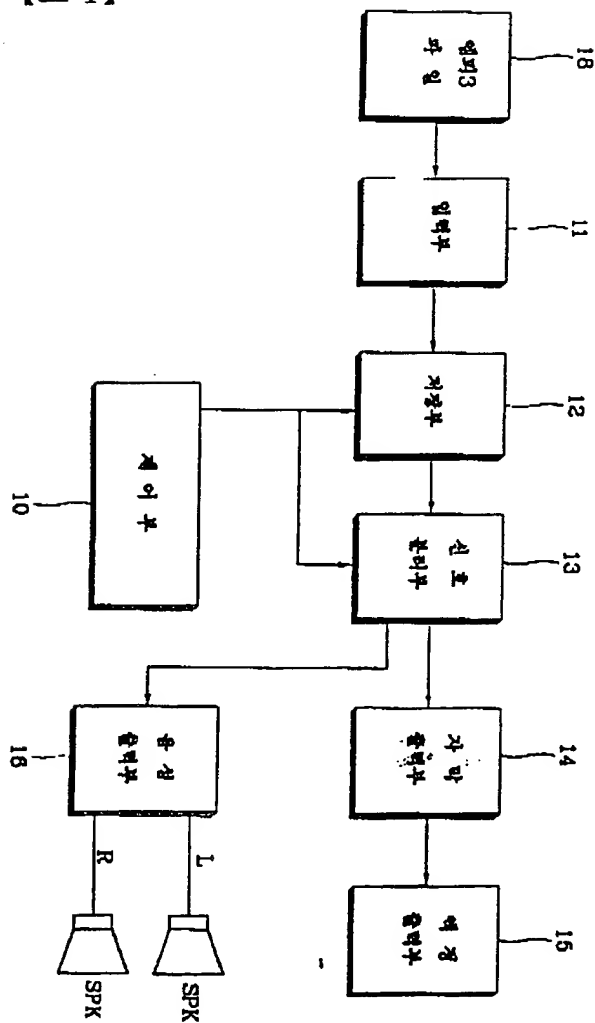
<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

【보정대상항목】 도 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 1】





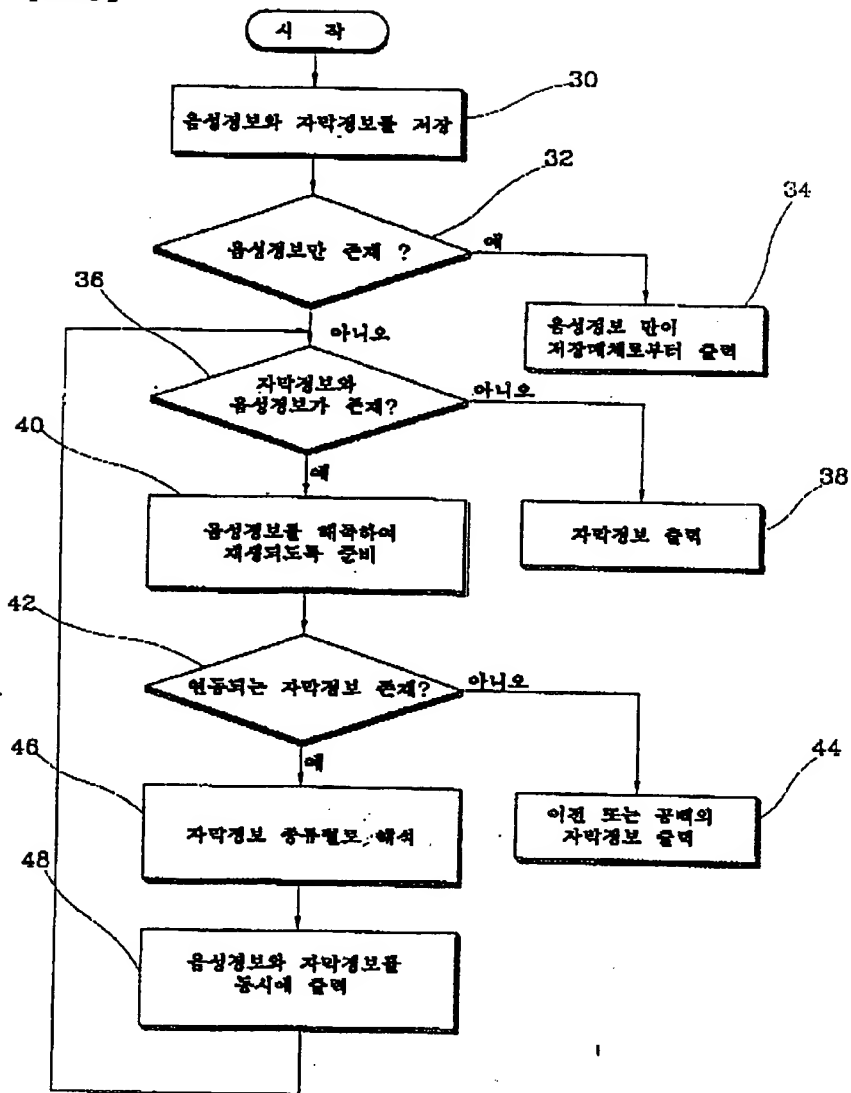
【보정내용】

【보정대상항목】 도 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 3】



【서류명】	서지사항보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	1999.04.21
【제출인】	
【명칭】	주식회사 이지소프트
【출원인코드】	119980032377
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	919980003346
【대리인】	
【성명】	권석흠
【대리인코드】	919980001174
【대리인】	
【성명】	이상용
【대리인코드】	919980004510
【사건의 표시】	
【출원번호】	1019990000235
【출원일자】	1999.01.08
【심사청구일자】	19990108
【발명의 명칭】	자막정보표시기능을갖는엠펙 (MP)3플레이어,엠펙3정보구조및정보재생방법
【제출원인】	
【발송번호】	151999000680479
【발송일자】	1999.04.15
【보정할 서류】	특허출원서
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	수수료
【보정방법】	납부
【보정내용】	
【수수료】	미납수수료
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제12조·상표법시행규칙 제10조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.

1019990000235

1999/12/16

【수수료】

【보정료】 8000

【기타 수수료】 0

【합계】 8000